



TITLE:

統計教育論

AUTHOR(S):

蜷川, 虎三

---

CITATION:

蜷川, 虎三. 統計教育論. 經濟論叢 1938, 46(2): 240-254

ISSUE DATE:

1938-02-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131060>

RIGHT:

# 京都市帝國大學經濟學會 經濟論叢

第 二 號 第 四 十 六 卷

昭和十三年二月一日發行

## 論 叢

- 歐米に於ける日本學研究に就いて……………經濟學博士 本庄榮治郎  
支那農業の片影……………法學博士 財部靜治  
銀行機構に於ける通貨の創作……………經濟學博士 小島昌太郎  
統計教育論……………經濟學博士 蜷川虎三

## 時 論

- 昭和十三年度の増稅……………經濟學博士 汐見三郎

## 講 演

- 新興化學工業……………工學博士 喜多源逸

## 研 究

- 生命保險事業に於ける投資の特性……………經濟學士 西藤雅夫  
企業結合と外部節約……………經濟學士 田杉 競

## 說 苑

- 一追放學者の觀たるナチスの經濟理論……………經濟學士 中川與之助  
ヴァイナ一の國際貿易論研究……………經濟學士 松井 清  
リカアドウの爲替論と購買力平價說……………經濟學士 有井 治  
リーフマンの問屋制度論……………經濟學士 堀江英一

## 附 錄

新着外國經濟雜誌主要論題

## 統計教育論

蜷 川 虎 三

## 一

適正なる統計調査並に満足なる統計利用の行はれるためには、その地盤として統計知識の普及されることを必要とし、統計知識の普及が統計教育の充實整備によつて達せらるべきことは言を俟たぬ所である。殊に今日の社會情勢と政策の動向とよりすれば統計のもつ役割とその重要性とは益々大となり、一般のこれに對する關心も増大しつゝある状態であるから、統計教育の如きもその性質上當然に重要視され、これが充實整備の方向に向つて改善進歩せらるべきものと考へられる。

併し乍ら我國の實情は、今日なほこの方面に就いては餘り多くの注意が拂はれてゐないやうにも思はれる。現に學校教育に於ける統計教育の實際を見ても、特別の場合を除いては、制度的に統計教育の重要性が認識されてゐるとは考へられぬものが多く、而もまた往々にして統計教育そのものが全然理解されずにほんの申譯的存在であつたりする場合も尠くはない。然らば社會の統計に對する關心が薄く従つて統計教育の如きも自ら輕視される結果になるのかといふに必ずしもさうでないやうにも考へられる。社會の統計に對する關心は事實決して薄いものでもなければ低いものでもない。統計の重要性が認められること今日の如きは今までにないことであり、また

統計に關する知識の要求されることも從來に見ざる所である。而もかゝる現實の事態に於て統計教育がこれに伴はぬのは如何なる理由によるものであらうか。

その理由に就いては種々に考へられるであらうが、結局するところ「統計」が正當に理解されぬことによるものと思はれる。即ち統計が正當に理解されぬから「統計知識」が如何なる内容の知識であるか、明確に與へられず、從つて統計教育の内容・組織・方法等が定められぬばかりでなく、その意義重要性さへ認識されぬといふこともまた當然といはなければならぬ。如何に統計の重要性が認識され統計に關する知識の必要が痛感されても「統計」自體の理解なくして統計の改善進歩もまた統計利用の發達もあり得るものではない。現に實際問題に於て見ても次の如きはかゝる意味に於て検討を必要とする問題ではなからうか。

一、今日の政策の基調が統制に在ることは今更論議の必要のない所であるが、統制と調査とは離るべからざる關係に在る。調査なき統制はあり得ない。而して調査の主要部分を占めるものは「統計調査」であるが、今日の如く政策の革新が叫ばれ行政機構の改善が要望され統制強化の傾向の顯著なるにも拘らず統計の整備充實從つて統計調査機關の充實強化とその運用に就いて殆ど問題にされる所がないやうに思はれる。而も一方に於て統計は益々必要とされる事態に在る。果してこの點が如何に考へられてゐるのであらうか。新事態を考慮外に置くも、既に從來の統計調査機關自體に於て不備缺陷の多いことはこゝに指摘するまでもない。例へば中央統計調査機關としての組織機能の過小なることの如きはまさにその一例である。その結果として内閣統計局による統計調査の一部に限られ、周知の如く人口統計と經濟統計の一部に過ぎない。而して他の領域の統計に就いては別個の中央機

關によるもので、統計調査に於ける統一性を缺いてゐる。従つてこの機構を以てしては完全なる官廳統計を得ることは寧ろ困難といはなければならぬ。蓋し完全なる官廳統計とは國家として作る必要がありまた作らねばならぬ統計が充分に得られることゝその統計が正確性を保持することを謂ふのであるが、中央統計調査機關が一體としての組織をもたぬか或は内閣統計局の如きに完全なる統制力がないと統計調査の統一性を缺き、或は所用の統計を求むべくして得られぬとか或は求めた統計がその正確性を異にしその利用率を減ずるといふやうな場合を尠しとしない。而してこのことは範圍を狭くして同一系統の機關内に於てもいひ得ることで、今日の農林統計、商工統計といはれる領域に於ても同様の問題がある。勿論これは一例に過ぎないが、かうした問題は統制經濟下に於て一層重大視されなければならぬにも拘らず一向に顧みられる所とならないのは、要するに統計に對する理解の不足によるものであらう。

二、統計の利用率の小なること或はその正確性の缺除乃至は低位なること即ちいはゆる統計の間に合はぬことに就いては常に非難のある所である。併しこの一般の論議に就いては必ずしも直に贊同し得るものではない。例へば統計の利用率を云々する場合でも、統計の使ひ方が適當でないためにその利用率を見出し得ない場合と、當該統計自體の性質が利用率を缺く場合がある。前の場合は勿論統計の罪ではないが、往々にして統計が非難される。後の場合は統計調査が宜しきを得ない結果で、調査方法の改善に俟たねばならぬ。また統計の正確性に就いても、往々にして統計に望み得ざる正確性を云々してゐる場合もないではないが、勿論多くの場合は統計が客觀的事實を數量的に語ることをその任務としながら而もその點に就いて甚だ不正確なことが非難されてゐる。こ

の非難は必ずしも不當のものではないが、併し非難したところでたゞそれだけでは統計が改善され進歩されるものでは決してないであらう。統計の正確性が缺けてゐるとすればその原因が何處に在るか、統計調査法の如何なる過程如何なる部面からかゝる缺陷が見出されるか、それを追跡して見なければ統計の改善進歩を計ることは不可能である。従つて統計調査者の立場に於てもまた統計利用者の側からも各その方向から統計の眞實性或は利用性が問題にされる必要があり、これが統計の發達のために重要なことでなければならぬ。ところが、この重要な問題が比較的輕視され或は看過されてゐるやうに思はれる。而してその理由も同じく統計の理解の不足によるものと察せられる。勿論、統計調査の直接關係者はこれに就いて相當の注意も拂ひその改善を意圖する所もあらうと考へられるが、たゞそれだけでこれを實現し得るものではない。例へば地方統計調査機關としての道府縣の統計課が如何にこれらの點に留意し努力しようとしたところで、道府縣廳の指導的地位に在る人々がこれを理解せず指導協力する所がなければ到底その意圖を實現し得るものではない。また各部局の人々がその所管の方面から統計の改善に注意し或は協力するといふことがなければ同じくこの事業は困難といはなければならぬ。

然るに、實際を見ると中央地方ともにこの點になると必ずしも理想的には行つてゐないやうである。恐らくこれは行政官乃至は技術官の統計知識の不足に由來するものと考へられるが事實ではあるまいか。若しこれが事實とすれば、統計教育の不充分乃至は不徹底なることも顧みなければならぬであらう。また文官高等試験等に於て試験科目が如何なる見地から定められてゐるか知る所でないが、若し文官として不可缺の知識を要求するものとすれば統計學の如きも當然にその一つとして數へらるべきであらう。沿んや今日の如き統制時代に於ては論な

き所である。併し、從來これらの點が何等顧みられる所とならなかつたといふことは取りも直さず統計知識が輕視されてゐたことを語るものに他ならぬ。

三、統計が重要視されるとすれば、當然に統計調査の完備を必要とし、統計調査の全きためには統計調査法が科學的なると共にこれが正當に用ひられねばならぬ。従つてこれがために特殊技能者を必要とすることは言を俟たぬ所である。併し、果して今日これらの特殊技能者の養成が満足に行はれ、またかゝる技能者の技能を益々高めるやうな地位を與へ進路を開いてゐるかといふことになると共に其だ疑問であらうと思はれる。勿論、かゝる特殊技能者に就いても種々の階級がありまたあり得べきものと考へられるが、併し何れにしても統計調査の完備と統計の改善とは先づ直接にこれらの専門家の力によつて達せられるものであり、従つてその技能が充分なること、仕事に興味と熱とをもつこと、が不可欠の要件であることは述べるまでもない。統計の發達のためにかゝる技能者が量的にも質的にも充實されることが望ましいことであり、恐らく今後各種の調査の必要と共にその要求が大となること、想像されるが、若しその準備なくして新事態に對處するときは到底その所期の目的を達成し得ないであらう。而してこのことは自治體に於てもまた企業の經營に於てもその統計に關する限り官廳に於けると異なる所はない。

四、統計調査は調査者のみを以て一方的になし得るものではなく必ず被調査者の協力に俟たねばならぬ性質のものである。従つて被調査者が故意に協力を拒む場合は勿論のこと、協力に冷淡であるとか協力の能力を缺く場合には調査は困難である。従つて統計調査を圓滑に遂行し効果を擧げるためには被調査者が充分なる理解を有し

進んで協力するだけの意識を公民精神として有つてゐることが必要である。勿論、國家の調査に於ては法を以て強制することも可能であり、現に多くの場合制裁規定を存するが、かゝる規定を用ひなければならぬやうな調査ではその結果の正確性を保持することは先づ困難といはねばならぬ。望む所は被調査者の積極的な協力である。そのためには、被調査者が統計に對する充分なる理解を有し統計調査に協力することが公民としての義務であると共に、公共的利益を廣すものであることを知つてゐなければならぬ。併し、統計の重要視されつゝある反面、かうした方面の公民的な教育、大衆に對する統計知識の普及といふやうなことは存外怠られてゐるのであるまいか。若しこの點が充分に注意されたなら、從來その正確性に於て最も疑はれた産業統計の如き假令在來の調査法をその儘にとるにしても餘程改善される所があらうと考へる。

五、統計に對する一般大衆の關心は、勿論統計利用者の立場に於てある譯であるが、統計の利用性を知らなければ興味を生じ得る筈はなく、また利用の方法を誤るくらひなら寧ろ統計を使はぬ方が安全である。併し何れにしても統計の發達を望む見地からすれば、統計の利用を盛にし一般大衆の統計に對する關心を高める必要があるが、この方面の統計知識の普及も怠られてゐる。これに就いては、先づ學校教育としての統計教育の不徹底或は不充分なることを顧みなければならぬが、社會教育としての統計教育が全然看過されてゐる點に今後の問題が多く殘されてゐると思ふ。從來一部の官廳統計の關係者により統計の重要性が説かれて來たが、それはたゞ説くだけで、挨拶以上の意味はなく何等具體化される所とならなかつたことは最も明らかに事實が示してゐる。これでは到底統計の改善だの進歩だのといふことは望めないであらう。



挙げられれば、際限はないが、以上によつても知られる如く、今日の情勢が統計に期待する所が大であり、而もその重要性が認められてゐながら、これを發達せしむるに必要な處置對策には著しく缺けてをり、それが専ら統計に對する認識の不足によるものとすれば、統計知識の普及こそ急務といはなければならぬ。この意味に於て私は統計教育の充實整備の必要を強調して一般識者の批判を乞ひたいと思ふのであるが、既に前論文に於て統計調査に於ける問題としての統計教育の地位を明らかにしてをり、またその重要性に就いては一般的に述べてゐる所であるから、本文に於てはより具體的に統計教育の問題を論じ私見を明らかにして置きたいと思ふ。

## 二

統計に關する知識即ち統計知識が統計教育の内容であるが、然らば統計知識の内容實體は如何なる知識であらうか。

統計知識の内容を成すものは、少くとも統計を問題にする限り把握してゐなければならぬ知識である。従つてそれは、一般的には「統計」の性質によつて定まり、特殊的には統計の問題の仕方によつて定まつて來るであらう。統計の性質から見て統計に關して必要とされる知識は一般的にいつて統計調査及び統計利用に關する知識換言すれば統計の作り方見方使ひ方即ち統計方法の知識であるといふことが出来る。蓋し統計方法は統計調査及び統計利用の方法的規定に他ならぬからである。従つて統計を如何なる方向如何なる角度から問題にしようともこの一般的知識の範圍を出るものではなく、これを前提にして、その範圍に於て特殊の領域乃至は問題を取上げるに過ぎない。例へば、統計を何等かの研究或は實際生活上の目的を以て使ふ立場即ち統計利用者の立場からすれば統

1) 統計調査論、經濟論叢 41の6(昭和10年12月)

2) 統計、統計調査、統計教育 經濟論叢 44の1(昭和12年1月)

計に關して必要とされる知識は専ら統計利用を如何に行ふか統計の使ひ方の知識であり、統計方法としていへば統計解析法に關するものであるが、併し同時に使ふべき統計の意味を理解しこれを吟味批判し得るだけの知識即ち統計の見方も知つてゐなければならぬ。而して統計の見方を知るには、その基礎となるのは統計調査で、統計方法としては大量觀察法の知識がなければならぬ。ゆゑに、統計利用の場合に於ても、先づ統計方法に關する一般的知識の下に、統計利用に於て用ひらるべき方法に關する知識を必要とするのである。ところが、この準備なくして、統計利用に於て必要とする統計知識が數理的解析の方法のみを内容とするものと誤解するならば統計の利用は達せられないであらう。蓋し統計解析に於ける數理的手續はこれを施す解析的統計系列の性質（その性質は單なる數理的形式的性質のみではない）に従ふべきものであつて、單に解析的統計系列の形式的なる數理的處理が結果に意味を與へるものではないからである。従つて數理的解析の方法を知つてゐるからといつて統計的研究が出来るものではない。勿論このことは數理的解析の方法自體の研究を無用とするものではないが、さうした研究の結果を學ぶことのみを以て統計知識を養ひ得るものとするならばそれは誤である。ゆゑにこの意味に於て統計知識を以て數學的知識と考へることは一の誤解に過ぎない。

また統計調査者の立場に於て必要とする統計知識は専ら統計調査に關する知識であるが、併し統計調査が統計調査のために行はれるのではなく統計利用を目的とする限りに於て、統計調査者もまた統計利用に關する知識を缺くことは出来ない。たゞ統計知識の何處に重點を置きこれを求めるかの差異があるだけである。而してその重點の置き方は、先に述べたるが如く統計に對する問題の仕方如何によつて定まることは明らかであらう。

右に述べたる意味に於て、統計知識が統計と呼ばれる數字を知つてゐることではないことは説明するまでもない所である。即ち統計知識をもつてゐるといふことが、日本の人口が幾何であるとか米穀の收穫高が何程であるとかいふことを知つてゐることでは決してない。往々にしてこの誤解が行はれてゐるが注意すべきである。勿論我々がかくの如き統計の示す値を記憶して置くことは、常識として必要なことであり便利なことではあるが、併し數字をいくら記憶したところでそれが統計知識を成すものではない。

統計知識の内容は上述の如く統計方法であるが、統計方法はまたその理論と實際とに分つて見るを得べく、また更に統計方法の内容より見て大量觀察法と統計解析法とに區別されるであらうが、先に述べたるが如く、統計に對する問題の仕方如何により、従つてまた統計知識を求める者の立場或は實踐的要求によりその求める所乃至は重點の置き所が異なるであらうから、さうした實踐的要求として普通に生じ得べき場合から定めらるべき重點を想定し、これによつて統計知識の内容を區別して置けば統計知識を求める者にも授けるものにも便利であらう。その一例を掲げて參考に資したい。<sup>1)</sup>

### 統計知識

一、「統計」の(1)意義性質——統計は何を如何に語るか、(2)統計の重要性、(3)統計の問題——統計に就いて知つてゐなければならぬ事柄——統計の作り方見方使ひ方の大要

二、統計調査(統計の作り方見方の問題として)

(1)統計調査の理論(大量觀察法)

1) 用語の意味に就いては拙著統計學概論(岩波全書)參照

## (2) 統計調査の實際

- (イ) 統計調査の意義、目的
- (ロ) 統計調査の種類——直接大量觀察、間接大量觀察、簡易大量觀察
- (ハ) 統計調査の準備
- (ニ) 統計調査の實施とその過程
- (ホ) 調査票とその蒐集の過程
- (ヘ) 整理の手續
- (ト) 構成的統計系列の意義、種類、誘導統計値の求め方
- (チ) 構成的統計表と作り方見方
- (リ) 構成的統計圖表と作り方見方
- (ヌ) 調査結果の概説の仕方

## (3) 統計の見方

- (イ) 統計を見る場合の注意事項
  - (ロ) 統計の意味と理解
  - (ハ) 統計の吟味と批判
  - (ニ) 現行統計の大要
- 三、統計利用(統計の使ひ方の問題としての)

## (1) 統計利用の理論(統計解析法)

## (2) 統計利用の實際

- (イ) 統計利用の意義と形態
- (ロ) 統計的研究の意味とその過程
- (ハ) 解析的統計系列の作り方
- (ニ) 解析的統計系列の種類とその測度並に測度の求め方
- (ホ) 解析的統計表及び同圖表とその作り方使ひ方
- (ヘ) 統計的研究を見る場合にその理解の仕方、批判の仕方

## 四、統計方法と社會科學の理論

## 五、統計學とその問題

右に表示した所に就いて一々説明してゐる餘裕もありませんが、統計知識の基本を成すものは(一)の統計の意義・性質・重要性とその問題であつて、統計が何を如何に語る數字であるか、それが我々の

生活實踐に於て如何なる重要性をもち、それに就いて我々が注意し知つて置かねばならぬ事柄問題が何であり、それは如何にして知り得るかといふ一般概念を知つて置く必要がある。若しこれだけのことを心得て置けば、公民として統計調査に協力し被調査者としての役割を果し得るであらうし、統計によつて何を掴み如何に判斷すべきかも一應知ることが出来るであらう。統計が我々の社會生活に於て重要性をもつとすれば、社會人としてこれに無關心であり得ないばかりでなく進んでこれを利用すべきであることは當然であるが、かゝる利用の意義を明らかにするのにもこの統計に關する根本的な理解を前提とする。また統計調査者の側に立つ者に於ても、その擔當する所は統計調査の過程の一部分に過ぎないから、統計に對する充分な理解や興味を起し難く、従つてその結果として擔當任務の遂行に不熱心であつたり、擔當部面の進歩改善に貢獻する所が尠いといふことにもなり易い。この意味に於てかうした統計知識は重要であり、殊に指導的地位に在る者の充分なる理解を望みたい。

(二) 及び (三) は (一) を前提としての部分的な詳細な知識で、統計知識を求める者のその實踐的要求により異なるであらう。従つて統計知識を求める者が何れの問題なるかを明らかにして研究するを要し、またこれを授ける者もその充分なる理解の下に方法を考へなければならぬ。統計教育の實際問題である。ところが從來の學校教育の例で見ると、被教育者の必要とする所を考慮せず、寧ろ統計の見方使ひ方を中心にして教授すべき所を單に統計調査法を問題にしたり、或は統計解析に用ひらるべき數理的手續を數學的に扱つたりしてゐる場合がある。かゝる統計教育は正當に統計知識を授け得ざるのみならず被教育者にその有用性と興味とを感ぜしめず従つて被教育者自らに於ける知識の發展性がない。學ぶ者が往々にして發する所の統計はつまらないとか難しいとかいふ嘆聲は要

するにかくの如きその生活乃至は實踐的要求に適應せぬ教育を施すことも一原因と考へなければならぬ。

(二)(三)により一應統計知識の内容を成す各部分の理論的或は技術的知識が如何なるものであるかを知り得ると思ふが、更に別の觀點から統計方法自體の性質に問題をもつ場合もあらう。殊に社會科學の理論と統計方法とが如何なる關係交渉をもつか、といふやうな問題は統計方法を研究し或は社會科學を研究する者の立場からすれば當然に明らかにせらるべき性質のものである。また社會科學の體系中に一位置を與へられてゐる統計學の學問的性質並にその問題に就いても、統計を理論的に問題にする限り究明を必要とする所であり、また統計學から必要とする統計知識を如何に汲み取るかを知るためにも重要である。(四)(五)を掲げたのはまさにかゝる意味によるものである。

### 三

統計知識の内容が大體以上の如くてあるとしても、これを如何に授けるかは全く別個の問題である。これ統計教育が特に考へられねばならぬ所以であるが、統計教育に於てもその教育の目的と被教育者との關係に於て教育方法を研究しなければならぬ。

この意味から、先の論文に於て統計教育を一應區別して、社會科學的教養を與へるための統計教育、専門技術者養成のための統計教育、社會教育乃至は公民教育としての統計教育に分つたのであるが、これらはまた被教育者の能力教養の程度によつて區別されなければならぬし、また學校教育として行はれるものと然らざるものとに

區別しなければならぬ。而して各個の場合に就いて如何なる統計知識を如何なる仕方で授くべきかを研究する必要があり、いはゆる統計學をその儘に講じてその目的を達するものでないことは明らかである。

社會教育乃至は公民教育としての統計教育の目的とする所は統計の重要性を認識せしめ、被調査者としての統計調査に於ける協力の必要を理解せしむると共に統計を通じて社會生活或は國家生活に對する關心を深め得るやう統計に親しましむるに在る。普通教育に於ては、數學、地理、歴史、修身、法制經濟、公民科等に於て、統計を見或は使ふことによつて統計を理解し親しむ機會を與ふべきで、かゝる際に必要なのは教授者の統計教育に對する理解である。ところが今日の所、かゝる教授者に必要な統計知識を授けその理解を深めしむる機會も作られてゐなければ方法も講じられてゐない。生活に即した教育といふことは議論としては行はれてゐるが、それが實現されてゐる領域と程度とは狭く且つ淺いものではあるまいか。この種の統計教育に於て授くべき統計知識は抽象的方法的なものではなく、現實を語る統計表或は統計圖表を通じて統計に親しみその見方使ひ方の大意を知ることにある。従つて統計圖表の作り方見方を知ることなどは最も有用である。

社會科學的教養を與へるための統計教育としては、實業學校、實業專門學校、大學等の程度によりその與へる統計知識の内容と程度を異にしなければならぬ。實業學校、實業專門學校等に於ては、統計教育は特殊の場合を除き多く輕視されてゐる傾向があるが、少くともその程度に應じ統計の根本概念と統計調査並に統計利用の實際に關する知識を授けることは必要である。これらの出身者は何れも産業の第一線に活躍する人々であり、産業經營の實際に於て、また今日の産業統制或は經濟更生の諸政策の趨勢に於て、統計知識殊に産業統計に關する知識

を缺くことは出来ぬ。然るにこの現實の要求が満足されるやうな統計教育は行はれてゐないやうである。それは制度的に缺陷があるのも一原因であるが、商業を除く他の實業教育に於ける教授者に當該學校に於ける統計教育の意義が理解されずに、各その好む所によつて行はれてゐるからではあるまいか。かうした事情は、勿論、今日の統計學の研究が各論的部面にまで進むに至らず、人口統計論を除いては、經濟統計論にせよ經營統計論にせよその内容及び組織に於て整つてゐないのであるから止むを得ないこともあるが、統計知識の内容が如何なるものであり、當該産業の性質と現實の要求から見て如何なる統計知識を必要とするかを研究して見るだけの努力を惜まないならば、かくして行はれる統計教育は決して無意義に終るものではないであらう。而してかゝる研究によつてこそ統計學の特殊部門の問題が明らかにされ、統計學各論の内容が豊富にされるのである。素より今日の所では、統計學各論の内容及びその組織體系に就いて定説はないが、私見によれば、特殊統計方法と統計の解説とを以て主たる内容とするものであるが、特殊統計方法が問題になるのは、問題とすべき大量の特殊性によるものであり、その特殊性は、例へば當該産業の經濟乃至は經營の分析によつて捉へられるものであるから、特殊統計方法を問題にする限り、かゝる分析及びその理論と關聯して論ぜらるべきことは當然である。また、一定範圍の統計の利用を問題にするのであるから、現に行はれてゐる統計の性質を明らかにして置く必要がある、それによつて利用の限界も利用の方法も定まるであらうし、またこれが改善の道も明らかとなるであらう。統計の解説の必要なる所以であり、また、統計學各論に於てのみ論じ得る問題である。従つて統計學各論の研究は、特定部門の社會科學的分析と統計方法の研究との交錯點に在るので、統計方法の理論のみの研究を以て達せられるものでは



ないから、實業専門學校等に於て統計教育に従事する人々の研究に期待しなければならないのである。

大學程度の統計教育に於ては、統計知識として統計方法の理論(二)の(1)、三の(1)、統計方法と社會科學の理論(四)、統計學とその問題(五)等の如き理論的體系に於て「統計學」を授けることが出来るし、またさうした教育が必要である。勿論、統計調査及び統計利用の實際を習得することも必要であるが、理論的理解が充分であれば實際問題に當面しても直ちにこれを理解し得る筈であり、また必要とあれば自ら研究する能力も有つてゐる筈であるから、必ずしもその必要はない。たゞ統計學演習等に於てこの點を考慮し理論と實際との一體的統計知識を得し得るやう注意することが必要であることは述べるまでもない。勿論、何れの統計教育の場合に就いても、その實際問題として研究すべき或は論すべき問題が多く存するのであるが、こゝでは單に統計知識と統計教育との關聯、特に各個の統計教育に於て如何なる統計知識を授けることに目標を定めるかを示したに過ぎない。別の機會に、個々の場合に於ける具體案を研究して見たいと思ふ。なほ技術者養成のための統計教育は大量觀察の技術的過程及びその過程に於ける問題を主とするもので、現に行はれてゐる所と併せて詳細に述べる必要があるのどこゝには觸れないことにする。